



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de
Ingeniería y
Arquitectura

EVALUACIÓN	PRIMERA PRÁCTICA CALIFICADA	SEM. ACADE.	2025 - I
ASIGNATURA	MATEMÁTICA DISCRETA	CICLO:	I
DOCENTE (S)	OFELIA NAZARIO BAO - ARNALDO FALCÓN SOTO		
EVENTO:	SECCIÓN:	TODAS	DURACION: 75 minut.
ESCUELA (S)	SISTEMA, INDUSTRIAL, CIVIL		

INDICACIONES

- No se permite el uso de celulares y dispositivos programables
- No se permite el uso de calculadoras programables y/o graficadores

1. a. Calcular $a + b + c$, si se cumple que:

$$234_{(7)} + 125_{(7)} + 6243_{(7)} + 3040_{(7)} = \overline{abccd}_{(7)}$$

b. Arnaldo anota el número $101000010100110_{(2)}$ en su agenda y solo él sabe que la clave de acceso a su caja fuerte se obtiene al convertir dicho número a base 32. ¿Cuál es la clave de acceso a su caja fuerte? (2ptos. c/u)

2. completar el siguiente cuadro:

(4 ptos.)

BCD	Octal	Binario	Hexadecimal.
	113		4B
000100010111,00100101			
		1101110,11	

3. Realizar las siguientes operaciones en el sistema binario:

(1 pto. c/u)

- $100011 + 110011,11 + 110111,1 + 0,111$
- $11010 - 11,111$
- $11000,101 \times 111$
- $100101111,101 \div 111$

4. Realizar las siguientes operaciones como se indica:

- $11101101_{(2)} - 11011,010_{(2)}$ (Método del complemento a la base)
- $B9943_{(16)} - D5B1D_{(16)}$

5. Decodificar el siguiente mensaje, ver tabla adjunta:

01001100	01101001	01101101	01110000	01101001	01100001	00100000
01110100	01110101	00100000	01101101	01100101	01101110	01110100
01100101	00100000	01100100	01100101	01101100	00100000	00100010
01001110	01101111	00100010	01110000	01110101	01100101	01100100
01101111	00100010					

(4 ptos.)